

## CZY BÓLE PLECÓW TO TEŻ TWÓJ PROBLEM?

Kilka uwag praktycznych dla pielęgniarki i rehabilitanta  
jak troszczyć się o swój kręgosłup

## IS BACK PAIN AFFECTING YOU?

Practical advice on back pain self prevention for the nurses and  
physiotherapists



Anna Spannbauer<sup>1</sup>, Joanna Danek<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zakład Chorób Naczyń Wydziału Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

<sup>2</sup>Oddział Chorób Wewnętrznych i Angiologii, Szpital Zakonu Bonifratrów św. Jana Granego w Krakowie

Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2008; 4: 129-135

Adres do korespondencji:

Anna Spannbauer, Zakład Chorób Naczyń, Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński, ul. Trynatarska 11, 31-061 Kraków, e-mail: aspannbauer@poczta.fm

### Streszczenie

Przewlekłe bóle kręgosłupa stanowią najczęstsze zaburzenie zdrowia w nowoczesnym społeczeństwie. Problem ten dotyczy również pielęgniarek i rehabilitantów zajmujących się na co dzień chorymi w szpitalu. Na dolegliwości lędźwiowo-krzyżowe składa się wiele przyczyn. Do najważniejszych należy zaliczyć: podnoszenie i dźwiganie chorych, nieprawidłową pozycję siedzącą, stres, niedobór ruchu, czyli brak odpowiedniej aktywności fizycznej. Prawidłowa technika podnoszenia i przenoszenia chorych zmniejsza ryzyko przeciążeń kręgosłupa. Równie ważne są działania profilaktyczne obejmujące tzw. szkołę pleców, czyli ćwiczenia rozciągające, wzmacniające i rozluźniające odpowiednie grupy mięśniowe. Ruch jest źródłem siły fizycznej i psychicznej, a zalecane aktywności to: pływanie, spacer, jazda na rowerze, aerobic i taniec.

**Słowa kluczowe:** bóle kręgosłupa, ruch, ćwiczenia fizyczne.

### Summary

Chronic back pain is the most common health problem in modern society. Nurses and physiotherapists taking care of patients each day are also affected by this illness. There are many causes of back pain. The most important are: lifting and transferring of patients, incorrect sitting position, and a lack of proper physical activity. The correct technique of patient transfer may decrease the risk of spinal strain. Prophylactic activities such as stretching exercises, strengthening exercises, and loosening-up exercises of the proper muscle groups, known as the "back pain prevention school", are also very important. Often recommended physical activities such as swimming, walking, dancing and aerobics are the basis of physical and mental well-being.

**Key words:** back pain, physical activities, physical exercises.

*„O ile Bóg przebacza zawsze, a człowiek przebacza czasem, o tyle natura nie przebacza nigdy.  
Gdy ktoś sprzeciwia się naturze, ona karci go, mści się, odpowiada ciosem”.*

Współczesna cywilizacja ustawicznie przeciwstawia się naturze, czego skutki w postaci różnych dolegliwości i chorób stają się problemem społecznym. Takim problemem społecznym są również dolegliwości narządu ruchu, a w szczególności bóle odkręgosłupowe. Przewlekłe bóle kręgosłupa stanowią najczęstsze zaburzenie zdro-

wia w nowoczesnym, nastawionym na sukces społeczeństwie. Co drugi Europejczyk skarży się na bóle pleców [1]. Niestety, profilaktyka to częściej pobożne życzenie niż rzeczywistość. Zwykle dopiero bóle kręgosłupa skłaniają do zainteresowania się tą problematyką, a przecież nie od dziś wiadomo, że lepiej jest zapobiegać, niż leczyć.

Problem ten dotyczy w znacznym stopniu również osób na co dzień zajmujących się chorymi w szpitalu, a w szczególności pielęgniarzek i rehabilitantów.

Bóle krzyża, czyli dolegliwości lędźwiowo-krzyżowe, mają zwykle charakter bliżej nieokreślony, gdyż są to często bóle tępe, przeszywające lub świdrujące. Bóle te mogą występować po jednej stronie lędźwi albo mieć charakter opasujący lub promieniujący do pośladków czy bocznej powierzchni bioder i zewnętrznej strony ud niczym lampasy w mundurze oficera [2].

Gdyby przeanalizować konstrukcję kręgosłupa to widziany od tyłu prawidłowo zbudowany kręgosłup przedstawia się jako linia prosta. Z boku wykazuje zaś krzywizny, tj. lordozę szyjną, kifozę piersiową, lordozę lędźwiową oraz nieruchomą kifozę krzyżowo-guziczną. Warto wiedzieć, że zupełnie prosty kręgosłup uległby przedwczesnemu zniszczeniu, natomiast krzywizny kręgosłupa w dużym stopniu zwiększają jego wytrzymałość i statykę, a podczas poruszania się łagodzą wstrząsy. Co ciekawe, liczba kręgów u wszystkich ssaków jest taka sama, a więc zarówno człowiek, jak i żyrafa czy mysz ma ich 34 (odcinek szyjny – 7 kręgów, piersiowy – 12, lędźwiowy – 5, krzyżowy – 5 połączonych w kość krzyżową i 4–5 guzicznych). Między kręgami znajdują się krążki międzykręgowe [3], popularnie nazywane dyskami. Są to silne pierścienie włókniste, które dzięki swej elastyczności utrzymują pod ciśnieniem półpłynne galaretowate jądra krążków. Krążki międzykręgowe są bardzo sprężyste, a ich zadaniem jest amortyzować wstrząsy i umożliwiać ruchy we wszystkich kierunkach. Można powiedzieć, że krążek międzykręgowy to wodna poduszka amortyzacyjna umiejscowiona między 2 trzonami kręgów. Im większa wartość wody w krążku, tym bardziej on pęcznieje i lepiej amortyzuje wstrząsy. Poprzez naprzemienne obciążanie i odciążanie krążek ulega nasączeniu jak gąbka. Ciągłe obciążanie doprowadza natomiast do utraty wody i elastyczności, dlatego też rano każdy z nas jest nieco wyższy niż wieczorem, a różnica ta wynosi nawet 2 cm. Największe obciążenia kręgosłupa pojawiają się w obrębie 5 kręgów lędźwiowych, stąd też bóle kręgosłupa najczęściej dotyczą właśnie tego odcinka. Ucisk na krążek międzykręgowy jest również uzależniony od postawy ciała. Podczas leżenia nacisk na krążek wynosi 25 kg. Przy staniu 100 kg. Przy prawidłowym siedzeniu 140 kg. Skłon w przód o prostych nogach to 250 kg. Dźwiganie ciężaru 50 kg to dla krążka obciążenie rzędu 800 kg! W nieprawidłowo przyjmowanej pozycji następuje dodatkowo silny nacisk na krążki międzykręgowe. Jądro miazdzyste przesuwa się wówczas do tyłu i uwypukla, co może prowadzić do jego wypadnięcia. Jeżeli w pobliżu znajduje się nerw lub koreń nerwowy, może wystąpić gwałtowny ból [4].

Na bazie problemów z kręgosłupem wytworzył się w społeczeństwie pewien stereotyp myślowy, który można scharakteryzować następująco: jeżeli boli kręgosłup, poszukuje się nastawiacza kręgarza, aby *nastawił* kręgosłup i problem jak za dotknięciem czarodziejskiej różd-

ki zniknie albo przynajmniej się zmniejszy. Również pracownicy szpitali nie są wolni od takiego myślenia. Znaczna część neurologów jest jednak sceptyczna, jeśli chodzi o tego typu manipulacje, gdyż mogą one powodować niekorzystne mikrozwichnięcia w stawach międzykręgowych, a nawet doprowadzić do całkowitego wypadnięcia krążka międzykręgowego i ucisku na worek oponowy. Bardziej ostrożni zwracają się do lekarza, który zaordynuje leki przeciwbólowe. Takie postępowanie wzmacnia jednak jedynie bierność wobec własnych dolegliwości i poczucie, że w kwestii bólów kręgosłupa należy odwoływać się wyłącznie do wiedzy specjalistów, a samemu nie można nic zrobić. Czy tak jest w istocie?

Żeby odpowiedzieć na to pytanie, należy uświadomić sobie, że problem bólu kręgosłupa nie jest najczęściej spowodowany jedną przyczyną, chodzi tu raczej o całą spiralę powstawania bólów kręgosłupa.

Podstawowym problemem pojawienia się dolegliwości bólowych kręgosłupa jest niefizjologiczna postawa ciała w pozycji siedzącej.

**Nieprawidłowa pozycja siedząca**, tzw. zgarbione plecy, czyli pogłębiona kifoza piersiowa odczuwana jest jako pozycja wygodna, ale obciążenie aparatu podporowego (mięśni więzadeł, stawów międzykręgowych) jest większe niż podczas siedzenia aktywnego, gdy staramy się siedzieć prosto. W złej pozycji człowiek wisi na więzadłach, powodując stałe ich obciążenie. Mięśnie są nieprzerwanie naciągane i w efekcie osłabione. Krążki międzykręgowe zostają obciążone w sposób nienaturalny i nierównomierny, co powoduje ich wcześniejsze zużycie i degenerację. Osłabiają się też i skracają mięśnie zginające staw biodrowy, mięśnie brzucha i klatki piersiowej. Następuje niekorzystne ściśnięcie organów trawiennych oddechowych i upośledzenie krążenia krwi. Ta nieprawidłowa pozycja w czasie siedzenia, pisania, czytania powoduje bóle mięśni, stawów i głowy i jest to efekt zmian degeneracyjnych w przeciążonym aparacie stabilizującym (ryc. 1.).

Należy pamiętać, że **siedzimy prawidłowo**, gdy kręgosłup pozostaje w pozycji naturalnej, tzn. zgodnej z naturalnymi krzywiznami kręgosłupa, miednica jest lekko skrzywiona do przodu, co gwarantuje naturalne ustawienie kręgosłupa w odcinku lędźwiowym; klatka piersiowa unosi się do góry, odcinek szyjny prostuje się (głowa wyciągnięta do góry). Barki znajdują się na tym samym poziomie i są opuszczone w dół, a łopatki ściągnięte. Pozycja ta jest odczuwana jako męcząca. Dzieje się tak dlatego, że utrzymywana jest przez gorset mięśniowy. Celem tej prawidłowej pozycji siedzącej jest zmniejszenie nacisku na krążki międzykręgowe, odciążenie stabilizującego aparatu więzadłowego i stawów międzykręgowych, a nie odciążenie mięśni. Utrzymanie prawidłowej pozycji siedzącej jest zatem formą ćwiczenia mięśni stabilizujących kręgosłup. Dodatkowo oparcie ramion na udach lub na blacie stołu również redukuje nacisk na krążki międzykręgowe [5] (ryc. 2.).

Wiele sytuacji niekorzystnych dla kręgosłupa niesie ze sobą praca zawodowa. To że **podnoszenie, dźwiganie, przenoszenie i pchanie** stanowi zwiększone, mechaniczne obciążenie kręgosłupa nie ulega wątpliwości. Badania epidemiologiczne wykazują, że w przypadku osób, u których praca związana jest z częstym dźwiganiem, np. praca rehabilitanta czy pielęgniarki, obciążenie kręgosłupa jest tak silne, że przewlekłe choroby kręgosłupa występują tu 2-krotnie częściej niż w innych grupach zawodowych, u których praca nie jest związana z dźwiganiem ciężkich przedmiotów czy osób. Ponieważ czynności dźwigania, podnoszenia, przenoszenia są wielokrotnie powtarzane, z czasem dochodzi do powstawania i utrwalenia się określonych nawyków ruchowych. Utrwalanie złych nawyków i dalsze powtarzanie czynności zawodowych w niewłaściwy sposób prowadzi z reguły do powolnych zmian przeciążeniowych i może nawet powodować wystąpienie nagłego incydentu bólowego, np. postrzału. Warto przy tym zdać sobie sprawę, że tylko do pewnego momentu skutki przeciążeń mają charakter odwracalny i mogą cofnąć się pod wpływem odpowiedniego leczenia i/lub zmiany dotychczasowych zachowań. Częściej natomiast przeradzają się one w nieodwracalne zmiany zwyrodnieniowo-wytwórcze, które mogą powodować wiele objawów neurologicznych [6].

Prawidłowa technika podnoszenia chorego jest bardzo ważna. Podczas podnoszenia z *płaskimi plecami* miednica jest pochylona, a kręgosłup unieruchomiony. Obciążenie rozłożone jest wówczas równomiernie na krążki. Instynktownie napinają się też mięśnie brzucha i tłocznia brzuszna, co znacznie odciąża krążki międzykręgosłupowe. Podnoszenie i przenoszenie chorych, np. z łóżka na wózek, ze zgarbionymi plecami z jednoczesnym obrotem kręgosłupa przy ustabilizowanych stopach stanowi największe obciążenie krążków i należy go unikać.

Podnosząc i przenosząc chorych, warto pamiętać o kilku praktycznych zasadach:

- Nie dźwigaj, jeżeli nie jest to konieczne, używaj przyrządów pomocniczych.
- Zaplanuj proces podnoszenia i przenoszenia (samodzielnie, z pomocą drugiej osoby).
- Jeśli istnieje taka możliwość, dostosuj wysokość łóżka.
- Stań jak najbliżej chorego, aby maksymalnie skrócić ramię dźwigni i rozstaw stopy na szerokość bioder, aby zachować stabilną pozycję ciała.
- Wyprostuj kręgosłup, natomiast ugnij stawy kolanowe i biodrowe (maks. do 90°).
- Podnoś chorego przez prostowanie stawów biodrowych i kolanowych, a nie kręgosłupa.
- Unikaj rotacji i zgięcia kręgosłupa, a zwłaszcza połączenia tych ruchów.
- Pacjent powinien współpracować, a przynajmniej nie przeszkadzać. Zawsze wytłumacz mu, jakie czynności będą wykonywane.



Ryc. 1. Nieprawidłowa pozycja w czasie siedzenia



Ryc. 2. Prawidłowa pozycja w czasie siedzenia



Ryc. 3. Prawidłowy sposób przenoszenia pacjenta z wózka na łóżko

- W razie upadku pacjenta bezpieczniej jest wezwać pomoc, aniżeli samodzielnie go podnieść.
- Strój, który nosisz w pracy, powinien Ci zapewnić swobodę ruchów, a obuwie chronić przed poślizgiem [7] (ryc. 3.).

Kolejna przyczyna bólów odkręgosłupowych wynika z **niedoboru ruchu, czyli siedząco-leżącego trybu życia po pracy**. Wiadomo, że organizm potrzebuje dziennego minimum witamin, minerałów i wody. Czy jednak wiadomo, że ruch jest także niezbędnym elementem do prawidłowego funkcjonowania organizmu? Nawet pracownicy służby zdrowia, którzy są zdecydowanie bardziej świadomi potrzeby codziennego ruchu dla zdrowia niż przeciętny zjadacz chleba, nie znajdują czasu na wysiłek fizyczny. Brak odpowiednio ukierunkowanego ruchu pogłębia zaburzenie w obrębie kręgosłupa, powodując jego bóle. W przeprowadzonym kilka lat temu badaniu obejmującym 1018 Amerykanów stwierdzono, że 64% badanych wykazywało chęć wykonywania ćwiczeń, ale nie miało w ciągu dnia wystarczająco czasu, aby to zrobić. Większość twierdziła, iż ma mniej niż 10 godz. wolnego czasu tygodniowo. Jednakże 84% przeznaczało 3 godz. dziennie na oglądanie telewizji [8].

Z całą stanowczością należy podkreślić, że codzienna zwykła praca nie wystarcza do utrzymania prawidłowego stanu mięśni. Często wśród pracowników szpitala pokutuje błędne myślenie, że ruszają się dużo, bo praca przy chorych jest pracą fizyczną, ponadto mają mnóstwo

obowiązków domowych, a wieczorne zmęczenie jest tego najlepszym dowodem. Jest to jednak ruch jednostronny, niepełny, a bywa, że szkodliwy. Amerykańscy badacze przeanalizowali aktywność ruchową gospodyń domowych i wykazali, że tego typu wysiłek fizyczny jest aktywnością niekorzystnie obciążającą kręgosłup i narząd ruchu. Przeciążone mięśnie tracą swoją elastyczność, są twarde i sprawiają ból. Jedynie ukierunkowany ruch, czyli gimnastyka, pozwala na utrzymanie harmonii i równowagi mięśni [8].

Praca w szpitalu to szczególna odpowiedzialność za ludzkie życie. Towarzyszące temu nieustanne napięcie należy do silnych czynników stresogennych. Badania niemieckie pokazują współczesnego pracującego człowieka jako osobę nękaną bólami kręgosłupa. Wynika to w znacznej mierze z obciążenia psychicznego zamkniętego w słowie stres. Stres w pracy to również presja osiągnięcia sukcesu, strach przed popełnieniem błędu i porażką, uzależnienie od pochwał i uznania czy konflikty, a nawet wzajemna konkurencja. Długotrwały stres ma niezaprzeczalnie destrukcyjny wpływ na organizm, nasilając bóle odkręgosłupowe, szczególnie w okolicy karku i barków [1].

Życie pozbawione wystarczającej ilości ruchu jest jakby przyspieszeniem procesu umierania. Ruch jest źródłem siły fizycznej i psychicznej, pozwala być aktywnym do późnej starości. Już Hipokrates pisał, że *Ćwiczenia wzmacniają, a nieczynność osłabia*. A jednak rezygnujemy z ruchu, siedzimy w domu, prowadząc życie przed telewizorem. Często można spotykać się też ze stereotypowym myśleniem 30–50-latków: *kiedyś ćwiczyłem, teraz jest już chyba za późno*. To błędne myślenie. Prawidłowe funkcjonowanie i zakres ruchomości można utrzymać do późnej starości, warunkiem jest jednak regularne ćwiczenie przez całe życie.

Czasem szukamy usprawiedliwienia, tłumacząc się tym, że na razie nie mamy czasu, że pracy jest dużo, że trzeba najpierw wykonać swoje obowiązki, że ledwie łapiemy koniec z końcem, że może kiedyś tak, chętnie, bo rozumiemy, że ruch to zdrowie, ale nie teraz. Jednak drogo możemy zapłacić za takie myślenie. Ceną bywają tu choroby, ból, inwalidztwo i wynikające z tego cierpienie. Czy warto tak ryzykować [9]?

A zatem potrzebna jest nam intensywna troska o kręgosłup i aktywna dbałość o własne ciało. Prawdą jest jednak, że człowiekiem rządzą przyzwyczajenia. Zmiana utartych sposobów zachowań i wygodnych przyzwyczajzeń wiąże się ze sporym wysiłkiem i jak pokazuje doświadczenie trwa przez długie miesiące. Jeżeli jesteś zdecydowany postępować w przyszłości bardziej przyjaźnie dla swojego kręgosłupa, musisz wziąć pod uwagę kilka psychologicznych wskazówek i porad praktycznych:

- Nie można oczekiwać od siebie zbyt wiele, zbyt szybko. Należy małymi krokami osiągać realistyczne cele.
- Pamiętaj: *ćwiczenie czyni mistrza*.



- Nie wolno się poddawać, gdy pojawią się trudności.
- Należy się nagradzać. Gdy wprowadziłeś w czyn jakieś postanowienie, masz powód, żeby być dumnym.
- Lepszy jest krótki wysiłek codziennie lub kilka razy dziennie niż większa porcja ruchu raz na tydzień.
- Podczas ćwiczeń należy swobodnie oddychać, nie wstrzymywać oddechu.
- Trzeba ćwiczyć rytmicznie i dynamicznie, ale unikać ruchów zbyt gwałtownych i szybkich.
- Jeśli w czasie ćwiczeń pojawi się ból, to należy zrobić przerwę. Ból jest sygnałem ostrzegawczym przed przeciążeniem lub nieprawidłowym wykonaniem ruchu.
- Warto ćwiczyć w grupie. Pozwala to znaleźć lepszą motywację i daje okazję do śmiechu i zabawy.
- Nie należy podczas ćwiczeń doprowadzić do przemęczenia, a raczej ćwiczyć tylko tak długo, żeby mieć ochotę do gimnastyki także następnego dnia.
- Ruch powinien sprawiać nam przyjemność.
- Traktowanie ćwiczeń jako zło konieczne, wykonywanie ich szybko, żeby mieć je z głowy nie przynosi oczekiwanych efektów.
- Chęć do ćwiczeń jest niezwykle ważna, jest gwarancją skuteczności [2].

### Ile ruchu dla zdrowia?

Tak naprawdę na to pytanie nikt nie będzie w stanie odpowiedzieć, zależy to od indywidualnej wydolności organizmu, która jest tak różna, jak różni są ludzie. Ta sama ilość ruchu dla jednych jest przyjemna i dobrze ją znoszą, a u innych wywołuje przeciążenie organizmu.

Należy kierować się zasadą, że im częściej ćwiczę, tym lepiej. Lepszy jest krótki wysiłek codziennie lub kilka razy dziennie niż większa porcja ruchu raz na tydzień. Niektóre ćwiczenia należy na stałe wprowadzić do harmonogramu dnia, a gruntowny trening prowadzić 3 razy w tygodniu po 30 minut, tak aby częstość akcji serca wynosiła ok. 130 uderzeń na minutę [5].

### Jakie ćwiczenia?

W Niemczech i Skandynawii bardzo popularna jest *szkoła pleców*, która obejmuje: rozgrzewkę, ćwiczenia rozciągające, ćwiczenia wzmacniające i rozluźnienie (ryc. 4.–10.).

### Rozgrzewka

Rozgrzewka obejmuje aktywne formy ruchu, takie jak chodzenie i bieganie. Podwyższa się wówczas temperatura w mięśniach, co prowadzi do poprawy ich elastyczności i zwiększa odporność na urazy.



Ryc. 4. Rozciąganie mięśni pleców, tułowia, mobilizacja kręgosłupa – uruchomienie kręgosłupa



Ryc. 5. Rozciągnięcie mięśni pleców i uruchomienie kręgosłupa



Ryc. 6. Wzmacnianie mięśni brzucha i rozciągnięcie głębokich mięśni grzbietu



**Ryc. 7.** Rozciąganie mięśni piersiowych i wzmacnianie mięśni grzbietu i mięśni pośladków



**Ryc. 8.** Wzmacnianie mięśni pleców, pośladków, ćwiczenie równowagi



**Ryc. 9.** Wzmacnianie muskulatury tułowia

### Ćwiczenia rozciągające

Skrócony mięsień na skutek braku elastyczności narażony jest na naciągnięcie czy naderwanie. Staw nie jest wówczas w pełni ruchomy i narażony na dużo większe obciążenia. Po dłuższym okresie braku aktywności często dochodzi do przykurczu mięśnia biodrowo-lędźwiowego (*iliopsoas*), który jest głównym zginaczem stawu biodrowego. Wiele dolegliwości bólów pleców ma swoją przyczynę właśnie w przykurczonym mięśniu biodrowo-lędźwiowym, a rozciągnięcie go jest skuteczną terapią dolegliwości pleców.

### Ćwiczenia wzmacniające

Wytrenowane mięśnie w stanie równowagi fizjologicznej lepiej spełniają funkcje stabilizujące i ochronne kręgosłupa.

### Rozluźnienie

Rozluźnienie oznacza przede wszystkim zdolność radzenia sobie z codziennymi obciążeniami. Stanowi podstawę dobrego samopoczucia i radości życia niezbędnej do utrzymania dobrej jakości życia. Rozluźnienie to chwila przerwy dla siebie, to zapomnienie o problemach i wyobrażanie sobie cudownego przeżycia czy miejsca. Rozluźnienie może w końcu pomóc złagodzić przewlekły ból czy nawet go uśmierzyć [10].

### Jakie aktywności ruchowe są polecane?

#### Pływanie

Platon sugerował, że *Kto pisać i pływać nie umie, stanowisk państwowych zajmować nie powinien*. Żadna dyscyplina sportu nie jest tak blisko związana z terapią schorzeń kręgosłupa jak pływanie. Wyporność wody powoduje optymalne odciążenie krążków międzykręgowych przy jednoczesnej aktywności mięśni. Style zalecane to kraul i grzbiet. Należy unikać pływania *żabką* z uniesioną głową, gdyż takie ułożenie kręgosłupa zwiększa napięcie mięśni karku i pogłębia lordozę odcinka lędźwiowego.

#### Rytmiczny chód

Rytmiczny chód jako jogging czy coraz popularniejszy *nordic walking*. Symetryczne ruchy wahadłowe poprzez ciągłe napinanie i rozluźnianie prowadzą do równomiernego wzmocnienia mięśni podtrzymujących tułów. Wspomagają też ważny dla odżywienia krążków mechanizm pompujący powodujący naprzemienne odciążenie i obciążenie.

### Jazda na rowerze

Rower jest idealnym przyrządem sportowym. Odciąża on aparat podpierający i znakomicie nadaje się do treningu kondycyjnego. Ze względu na naturalne, prawidłowe ustawienie kręgosłupa zalecany jest rower konstrukcji tradycyjnej, tzw. składak, a nie górski, gdzie dochodzi do nadmiernej kifotyzacji kręgosłupa przy mocnym pochylaniu się do przodu. Alternatywą jest też rower stacjonarny, na którym jeździ się w domu, a unika wstrząsów wynikających z nierówności terenu i zmniejsza ryzyko upadku [2].

### Aerobik

To pojedyncze ćwiczenia kształtujące przy muzyce bądź całe układy choreograficzne. Aerobik jest treningiem angażującym duże grupy mięśniowe, rozciągając je i wzmacniając. Muzyka determinuje rytm tempo i styl.

### Taniec

Taniec stał się ostatnio bardzo popularną formą aktywności fizycznej proponowanej przez wiele klubów fitness. Rytmiczne ruchy taneczne wykonywane w rytm ulubionej muzyki ułatwiają uzyskanie odprężenia zarówno fizycznego, jak i psychicznego. *Taniec to energia, która dodaje sił.* Taniec to również trening całego ciała [6].

Wydaje się, że należałoby życzyć wszystkim pielęgniarkom, rehabilitantom, jak i innym pracownikom *białego personelu* uzależnienia się od ćwiczeń ruchowych, zamiast od kawy czy papierosów. Trzeba mieć świadomość, że szczególnie teraz – w czasach nieustannego pośpiechu, codziennego stresu i ciężkiej pracy w szpitalu – należy koniecznie znaleźć czas na celowy ruch. Należy zrobić to z troski o własne zdrowie i dobre samopoczucie. Pamiętajmy, że ruch zwiększa produkcję endorfin, co sprawia, że nie tylko zmienia się percepcja bólu, ale czujemy się też szczęśliwi.



Ryc. 10. Rozciąganie i rozluźnienie mięśni pleców

### Piśmiennictwo

1. Rakowski A. Kręgosłup w stresie. Wyd. GWP, Gdańsk 1995.
2. Kempf H. Ćwiczenia kręgosłupa. Jak siedzieć. Jak chodzić. Jak stać. Inter-spar, Warszawa 2005.
3. Suder E, Brużewicz Sz. Anatomia człowieka. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2004.
4. Jóźwiak ZW. Obciążenie układu ruchu w praktyce pielęgniarstwa. Instytut Medycyny Pracy im. prof. dr. med. Jerzego Nofera, Łódź 2000.
5. Czerwiński R. Kręgosłup na co dzień. Wydawnictwo Sic!, Warszawa 2001.
6. Nowotny J. Edukacja i reedukacja ruchowa. Wydawnictwo Kasper, Warszawa 2003.
7. Szwatkiewicz E. Zasady podnoszenia i przenoszenia pacjentów. Urban & Partner, Wrocław 2000.
8. Twoje serce. Cooley D (red.). Teksański Instytut Kardiologii, Wydawnictwo Amber, Warszawa 1997.
9. Rośłowski A. Ruch przedłuża młodość. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2001.
10. Kempf H. Szkoła pleców. Wydawnictwo Sic!, Warszawa 1994.